Aus dem Röntgeninstitut
Vorstand: Oberarzt Dr. med. habil. Albert Kohler
der Chirurgischen Universitäts-Klinik München
Vorstand: Professor Dr. Georg Magnus

Gutartige und bösartige Geschwülste nach Alter und Geschlecht im Röntgeninstitut der Chirurgischen Universitäts-Klinik in München 1929—1939

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Theodor Hartl
aus Regensburg

München 1940
Druck von Ph. Waizmann, München, Landwehrstraße 24

Aus dem Röntgeninstitut
Vorstand: Oberarzt Dr. med. habil. Albert Kohler
der Chirurgischen Universitäts-Klinik München
Vorstand: Professor Dr. Georg Magnus

Gutartige und bösartige Geschwülste nach Alter und Geschlecht im Röntgeninstitut der Chirurgischen Universitäts-Klinik in München 1929—1939

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Theodor Hartl
aus Regensburg

München 1940
Druck von Ph. Waizmann, München, Landwehrstraße 24

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent: Oberarzt Dr. Jaeger

Tag der mündlichen Prüfung:
9. Dezember 1940

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Aus dem Röntgeninstitut (Vorstand: Dr. med. habil. Albert Kohler)
der Chirurgischen Universitäts-Klinik München
(Vorstand: Professor Dr. Georg Magnus)

Gutartige und bösartige Geschwülste nach Alter und Geschlecht im Röntgeninstitut der Chirurgischen Universitäts-Klinik in München 1929—1939.

Trotz zahlreicher aufopfernder Arbeiten teils statistischer, teils experimenteller Art, konnte das Problem der Geschwülste noch lange nicht vollständig gelöst werden.

Die Kriterien, nach welchen die Einteilung der Geschwülste in benigne und maligne früher geschah, waren vorwiegend nach klinischen Gesichtspunkten aufgestellt worden. Eine Geschwulst, welche langsam wuchs, keine Neigung zur Ulzeration zeigte, nach Exstirpation nicht recidivierte, auch sich nicht metastatisch verbreitete, endlich auch keine verderblichen Wirkungen auf das Wohl des Gesamtorganismus ausübte, nannte man eine gutartige Geschwulst. Rapid wachsende, zu Zerfall und ulzerösem Aufbruch neigende, recidivierende und metastasierende, Kachexie hervorrufende Tumoren waren maligne. Es zeigte sich, daß diese klinischen Merkmale in der Regel auch anatomische Grundlagen besaßen, indem die benignen Tumoren der Hauptsache nach zu den expansiv und exstruktiv wachsenden Geschwülsten, die malignen zu den Blastomen mit infiltrierendem und destruierendem Wachstum gehören. (Borst, Die Lehre von den Geschwülsten.)

Nach Hansemann ist ein Carcinom immer eine bösartige Geschwulst, auch wenn es keine Metastasen gesetzt hat, weil es destruierend wächst.

Homologe Geschwülste sind nach Gierke in der Regel gutartig, das heißt sie wachsen abgegrenzt, dringen nicht in fremde Gewebe ein und bilden keine Metastasen.

Für die Aufstellung einer Statistik ist eine sichere Diagnosestellung natürlich die unbedingte Voraussetzung. Es wirft sich die Frage auf, ob Sektions-, Krankenhaus- oder Bevölkerungsstatistiken das geeignete Ausgangsmaterial sind. Eine Sektionsstatistik weist zweifellos eine fast 100%ige Diagnosestellung auf. Durch den Ausbau der klinischen Untersuchungsmethoden kann jedoch die Diagnose-Geschwulst fast mit ebensolcher Sicherheit gestellt werden. Auch die Frage nach Gutartigkeit oder Bösartigkeit kann genügend beantwortet werden.

Um den Zeitpunkt des Auftretens einer Geschwulst feststellen zu können, bietet die Klinik den pathologisch-anatomischen Befunden gegenüber sicherlich ein besseres Ausgangsmaterial, da Sektionsmaterial nur ungenaue Rückschlüsse auf den Zeitpunkt der Erkrankung zuläßt.

Die Angabe verschiedener Autoren über die durchschnittliche Zeitspanne zwischen Beginn und Offenbarwerden der Erkrankung schwankt beträchtlich (Garré, Borchard, Domarsus u. v. a.). Als Frist wird im allgemeinen ungefähr ein Jahr angegeben.

Bei der vorliegenden Arbeit wurden die in den Jahren 1929—1939 in dem Röntgeninstitut in der Münchener Chirurgischen Universitätsklinik bestrahlten gutartigen und bösartigen Geschwülste aufgenommen. Hierbei wurden geschlechtsbedingte Geschwülste, darunter auch die Mamma-Carcinome, da sie praktisch nur beim weiblichen Geschlecht vorkommen, bewußt außer Acht gelassen. Bei der Statistik konnten einzelne Fälle, da deren Krankengeschichten für andere Arbeiten benötigt wurden, nicht erfaßt werden.

Es wurden außerdem nur Fälle berücksichtigt, bei denen aus Anamnese, klinischer Untersuchung und Röntgenbefund einwandfrei das erste stärkere Auftreten der Erkrankung festgestellt werden konnte. Bei Recidiven wurde der Zeitpunkt des Auftretens der ersten Erkrankung nach Operations- oder Röntgenbefund berücksichtigt.

BÖSARTIGE GESCHWÜLSTE

a) Carcinome

Geschlechtsbeteiligung

An Carcinomerkrankten wurden 542 Personen gezählt. Davon waren 392 männlichen und 150 weiblichen Geschlechts. Der prozentuale Anteil ergibt folgendes Bild: Männer 70,5%, Frauen 29,5%.

Folgende Tabellen sollen einen Überblick über diese Fälle geben.

Tabelle I. Carcinomfälle im Röntgeninstitut in der Chirurgischen Universitätsklinik in München, zusammengestellt nach Alter und Geschlecht.

a) Männer

	Haut																	
	Lippe	Gesicht	Körperhaut	O.-Kiefer	U.-Kiefer	Rachenm.	Zunge	Mundboden	Speiseröhre	Magen	Darm	Mastdarm	Harnblase	Kehlkopf	Larynx	Bronchien	Zusammen
0—9																	
10—19												1					1
20—29			1									1					2
30—39	2	1	1						2	4		3	1				14
40—49	2	11	2	1	1	3				9		13	3	1			46
50—59	8	15	1	3	1	2	3	3	17	14	1	39	3	1	1	1	113
60—69	3	20	1		1	2	6	6	24	13	7	41	6	2	2	2	136
70—79	2	18	2	2	3	3		2	5	3	1	25	2	2			70
80—89	1	4							1	2		2					10
Zusammen	18	69	8	6	6	10	9	11	49	45	9	125	15	6	3	3	392

Tabelle II. Carcinomfälle im Röntgeninstitut in der Chirurgischen Universitätsklinik in München, zusammengestellt nach Alter und Geschlecht.

b) Frauen

	Haut																Zusammen
	Lippe	Gesicht	Körperhaut	O.-Kiefer	U.-Kiefer	Rachenm.	Zunge	Mundboden	Speiseröhre	Magen	Darm	Mastdarm	Harnblase	Kehlkopf	Larynx	Bronchien	
0—9																	
10—19												1					1
20—29												2					2
30—39		3	1							3	1	4					12
40—49	1	1		3	2	1	1		1	4	1	5					20
50—59		6	1	1	4	2	1	3	8	3	4	8		1			42
60—69		16	1	1	3	3	3		1	3	4	10					45
70—79	1	8	1	1				2		2	3	9					27
80—89		1															1
Zusammen	2	35	4	6	9	6	5	5	10	15	13	39		1			150

Das starke Überwiegen der Carcinomerkrankten des männlichen Geschlechts gegenüber dem weiblichen Geschlecht ist auf die Art der Klinik gegenüber anderen ebenfalls spezialisierten Anstalten zurückzuführen. Außerdem ist zu beachten, daß bei der vorliegenden Aufstellung geschlechtsbedingte Erkrankungen außer Acht gelassen wurden. Muny, der für seine Betrachtung das Material einer internistischen Klinik zur Verfügung hatte, kommt im Durchschnitt auf dasselbe prozentuale Ergebnis und zwar bei Männern 72% und bei Frauen 28%. Es ergibt sich also ein Verhältnis, das dem der Wirklichkeit, bei dem auch die geschlechtsbedingten Erkrankungen mit inbegriffen sind und dadurch die Erkrankungshäufigkeit der Frauen der der Männer fast gleich kommt (Bilz, Redlich, Schinz), nach anderen sie sogar übertrifft (Berensky und v. Wolff, Peller, Junghans), keineswegs entspricht.

Bei der Betrachtung der Tabellen I und II ist das Organ mit der häufigsten Erkrankung der Darm. Die Zahl der Erkrankungen beträgt 186 und somit 34,3% der gesamten Carcinome. Den Hauptanteil bildet der Mastdarm mit 164 Erkrankungen. Davon sind 125 männlichen und 39 weiblichen Geschlechts. In Prozenten: männlich 76,2%, weiblich 23,8%.

An zweiter Stelle folgen der Häufigkeit nach in unserem Material die Carcinome der Haut (Gesicht und Lippe). Sie betragen 124 und bilden somit 22,8% der Gesamterkrankungen. Von diesen sind 87 männlichen und 37 weiblichen Geschlechts. In Prozenten: männlich 70,2%, weiblich 29,8%.

An dritter Stelle folgen die Magencarcinome. Die Zahl der beobachteten Fälle beträgt 60 und sie bilden dadurch 11% des Gesamtmaterials. Davon gehören 45 dem männlichen und 15 dem weiblichen Geschlecht an. In Prozenten: männlich 75%, weiblich 25%.

Den vierten Platz nehmen die Erkrankungen der Speiseröhre mit 59 Fällen ein. Der Prozentsatz zu den Gesamterkrankungen beträgt 10,8%. Die Zahl der männlich Erkrankten beträgt 49 und die der weiblichen 10. In Prozenten ergibt sich folgendes Bild: männlich 83%, weiblich 17%.

Die Erkrankungen anderer Organe werden bei unserer Betrachtung wegen ihrer geringen Häufigkeit nicht weiter beachtet.

Es zeigt sich also, daß bei nicht geschlechtsbedingten Organen die Erkrankung der Männer weit höher als bei Frauen ist.

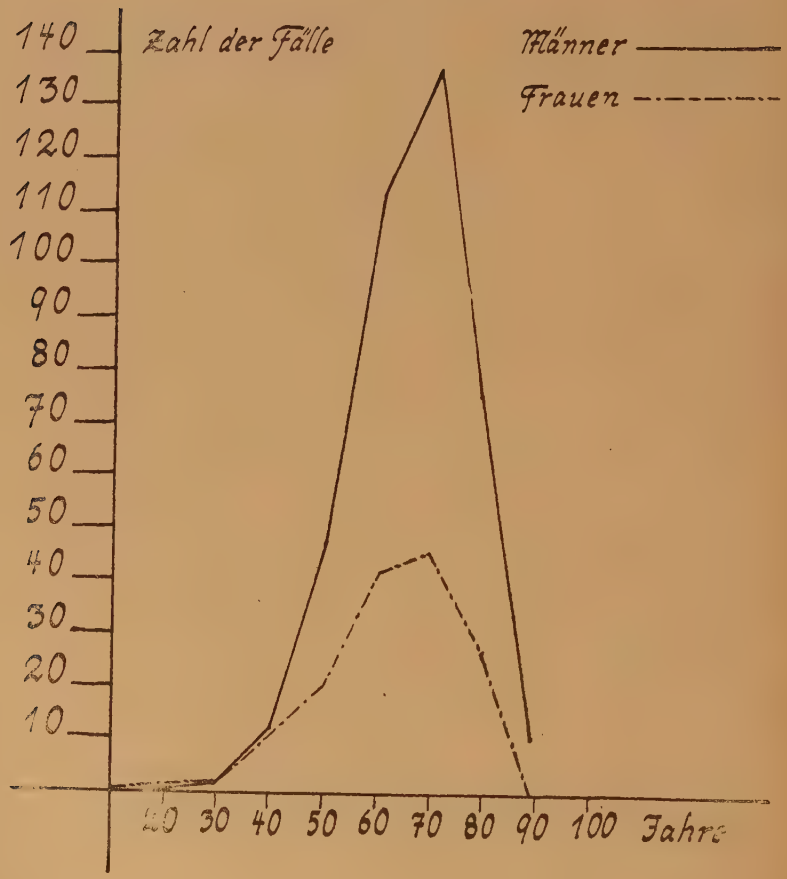
Wenn in unserem Falle, im Gegensatz zu Sterbe-, Sektions- und anderen Klinikstatistiken, die Zahl der Darmcarinome die der Magencarcinome übertrifft, so ist dies größtenteils durch die Art des Instituts begründet.

Altersbild der Carcinome.

Es bleibt uns noch das Altersbild der Carcinomerkrankten zu betrachten. Eine Übersicht über das Altersverhältnis bei beiden Geschlechtern geben die Tabellen I und II und folgende Tabelle.

Tabelle III

Altersverteilung der männlichen und weiblichen Carcinome.



Es fällt zunächst auf, daß die Mehrzahl der Erkrankungen zwischen 50 und 70 Jahren auftreten. Im 7. Dezennium ist die Zahl der Carcinomerkrankungen noch größer als im 6. Dezennium. Auch bei anderen Autoren liegt der Gipfel der Erkrankungen in diesen beiden Dezennien. Der Einfluß des Lebensalters auf die Krebserkrankung tritt somit klar zu Tage. Eine große Zahl von Erkrankungen zeigt sich noch in den Jahren 40—50 und 70—80. Als Erkrankungen vor 30 Jahren konnten bei beiden Geschlechtern nur je 3 Fälle beobachtet werden. Die der Arbeit beigefügten Tabellen zeigen deutlich ein Hinaufschnellen der Erkrankungskurve in den höheren Lebensdezennien und einen steilen Abfall nach dem 80. Lebensjahr.

Ziehen wir nun noch die zwei Organe mit den häufigsten Erkrankungen in unser Blickfeld, so ergibt sich folgendes Bild der Altersverteilung.

Als Organ mit den häufigsten Carcinomerkrankungen wurde in unserem Falle der Mastdarm beobachtet. Die Zahl der Gesamtfälle beträgt 164. Das männliche Geschlecht ist mit 125, das weibliche mit 39 Erkrankungen betroffen.

Folgende Tabellen sollen einen Überblick über diese Fälle geben.

Tabelle IV. Mastdarmkrebs beim männlichen Geschlecht.

Jahrgang	10—19	20—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—89	Zusammen
1929				2	10	6	3		21
1930				1		3	2		6
1931					1	4	3		8
1932					3	3	1		7
1933			1		3	3			7
1934				1	1	2	1		5
1935				1		1	1		3
1936			1		3	2	2		8
1937				3	6	3	2	1	15
1938				3	5	4	8		20
1939	1	1	1	2	7	10	2	1	25
Zusammen	1	1	3	13	39	41	25	2	125

Tabelle V. Mastdarmkrebs beim weiblichen Geschlecht.

Jahrgang	10—19	20—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—89	Zusammen
1929				1			1		2
1930									
1931			1			2			3
1932					1		2		3
1933		1			2	2			5
1934			1			2			3
1935			1	1			1		3
1936							1		1
1937				1	2		1		4
1938		1			1	2	1		5
1939	1		1	2	2	2	2		10
Zusammen	1	2	4	5	8	10	9		39

Das Maximum der Erkrankung der Männer an Mastdarmkrebs fällt zwischen 50 und 80 Jahren, mit dem Gipfel im 70. Lebensjahr.

Bei den Frauen fällt das Maximum der Erkrankungen in dieselben Dezennien wie bei den Männern.

Daß der weibliche Mastdarmkrebs etwas früher als der männliche aufzutreten pflegt (Schmidt-Weyland) konnte in unserem Falle nicht bestätigt werden.

Bei der Betrachtung der Magencarcinome, bei denen 45 männliche und 15 weibliche beobachtet werden konnten, ergab sich in beiden Fällen die Mehrzahl der Erkrankungen zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr. Schmidt-Weyland gibt als Maximum der Erkrankungen an Magenkrebs ungefähr dasselbe Alter an, nämlich das 55. bis 60. Lebensjahr.

b) Sarkome

Unter den bösartigen Geschwülsten sind vor allem noch die Sarkome zu berücksichtigen. Größere statistische Abhandlungen über Sarkome finden sich im Gegensatz zu solchen über Carcinome in der Literatur verhältnismäßig wenig. Der Grund hiefür liegt wohl größtenteils darin, daß Sarkome sehr viel seltener zur Beobachtung kommen als epitheliale bösartige Geschwülste.

Die Diagnose konnte bei einer großen Zahl der Fälle durch eine vorhergehende Operation sichergestellt werden. Der übrige Teil wurde röntgenologisch und durch sonstige klinische Untersuchungsmethoden festgestellt.

Die folgenden Tabellen geben Aufschluß über die im Röntgeninstitut in der Chirurgischen Universitätsklinik in München zur Beobachtung gelangten Sarkomfälle.

Tabelle VI. Sarkomfälle im Röntgeninstitut in der Chirurgischen Universitätsklinik in München, zusammengestellt nach Alter und Geschlecht.

a) Männer

	0—9	10—19	20—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	Zu-sammen
Obere Extrem. mit Brustkorb	1	1	7	1	1	4	5	1	21
Bauchdecken			1		1				2
Gaumenmandel			1						1
Oberkiefer			1	1			1		3
Unterkiefer									
Lymphdrüsen				3	4	5	3		15
Auge			1			1			2
Untere Extrem. mit Beckengürtel	1	3	3	7	1	5	3	1	24
Gesicht				1		1	2	1	5
Hals				5	3	2	1	1	12
Zusammen	2	4	14	18	10	18	15	4	85

Tabelle VII. Sarkomfälle im Röntgeninstitut in der Chirurgischen Universitätsklinik in München, zusammengestellt nach Alter und Geschlecht.

b) Frauen

	0—9	10—19	20—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	Zusammen
Obere Extrem. mit Brustkorb	1	1		1	2	2		1	8
Bauchdecken					1				1
Gaumenmandel				1			1		2
Oberkiefer						1			1
Unterkiefer					1		1		2
Lymphdrüsen				1			1		2
Auge									
Untere Extrem. mit Beckengürtel		7	2	2	2	2	3	2	20
Gesicht					1		1	1	3
Hals		1			1	2	1		5
Zusammen	1	9	2	5	8	7	8	4	44

In unserem Falle konnten 129 Sarkomfälle beobachtet werden. Es kommen auf das männliche Geschlecht 85 Fälle, auf das weibliche Geschlecht 44 Fälle. Die Männer waren folglich mit 64,9%, die Frauen mit 35,1% betroffen.

Das männliche Geschlecht war fast doppelt so oft befallen wie das weibliche. Holzapfel kommt zu einem fast ähnlichen Ergebnis. Er gibt das Verhältnis der Männer zu den Frauen mit 1,05%:0,6% an. Bei der Durchsicht einer weiteren Literatur geben die meisten Autoren bezüglich der Geschlechtsbeteiligung eine geringe Bevorzugung des männlichen Geschlechts an, wenn man alle Sarkome zusammenfaßt.

Eine besondere Tabelle für das häufigste Befallensein der einzelnen Organe aufzustellen erübrigt sich, da dies aus den beiden vorhergehenden Tabellen genügend gut hervorgeht. Auffallend ist die starke Häufung der Sarkome an den beiden Extremitäten. An Erkrankungen an beiden Extremitäten, wobei die Sarkomfälle an Brustkorb und Beckengürtel außer Acht gelassen wurden, konnten 41 Fälle zur Beobachtung gelangen. Hiervon waren 27 männlich und 14 weiblich. Es zeigte sich außerdem ein starkes Überwiegen der Erkrankungen der unteren Extremität mit 31 Fällen. Es fielen auf das männliche Geschlecht 20 und auf das weibliche 11 Fälle.

Als Organe mit den nächst häufigen Erkrankungen folgen die Lymphdrüsen. Es wurden 17 Lymphdrüsensarkome gezählt, wovon 15 dem männlichen Geschlecht und nur 2 dem weiblichen Geschlecht angehörten.

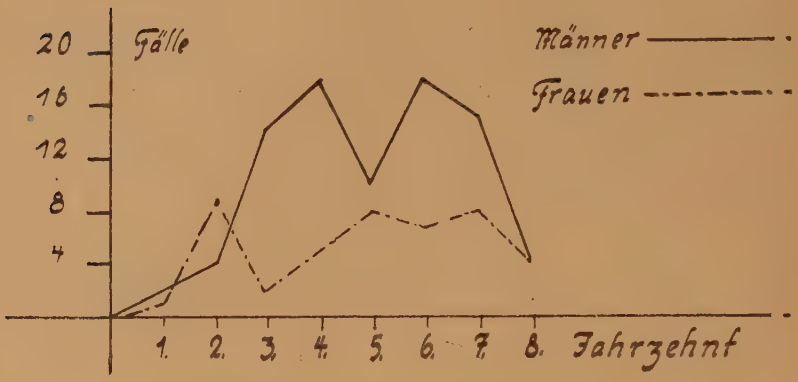
Bei der Betrachtung der Sarkomerkrankung einzelner Organe zeigt sich auch hier das Überwiegen der Erkrankungen der Männer gegenüber denen der Frauen.

Verteilung des Sarkoms auf die einzelnen Altersklassen.

Das Lebensalter der Patienten bewegt sich zwischen 5 und 80 Jahren. Einen Überblick über die Verteilung der Erkrankungen in den einzelnen Lebensdezennien ergeben folgende Kurven.

Tabelle VIII

Altersverteilung der männlichen und weiblichen Sarkome.



Es zeigt sich, daß Sarkomerkrankungen in fast allen Lebensjahren auftreten können und nicht wie beim Carcinom fast ausschließlich eine Erkrankung der höheren Lebensalter sind. In der Alterskurve treten verschiedene Gipfelpunkte hervor, von denen keiner besonders dominant ist. Im großen und ganzen ist zu sagen, daß die Mehrzahl der Erkrankungen bei Männern im 6. Lebensjahrzehnt liegt und sich bei den Frauen mehr gegen das 7. Dezennium verschiebt; auch die Lebensjahre zwischen 30—40 und 40—50 sind stark beteiligt. Dasch kommt zu einem fast ähnlichen Ergebnis. Der Höhepunkt der Sarkomkranken liegt hier im 7. Jahrzehnt. Es wird auch bei dieser Arbeit bestätigt, daß sämtliche jüngeren Lebensalter bei beiden Geschlechtern sehr stark beteiligt sind und somit kein Jahrzehnt als ganz besonders gefährdet für Erkrankungen hervortritt. Nach den Untersuchungen von Ottemeyer weisen die Jahrgänge zwischen 40 und 70 die stärkste Beteiligung auf, das jugendliche Alter ist bei den Männern etwas häufiger als bei den Frauen befallen.

Gutartige Geschwülste.

Es bleibt uns nun noch die in dem Röntgeninstitut in der Chirurgischen Universitätsklinik in München in dem Zeitraum von 1929—1939 beobachteten Fälle an gutartigen Geschwülsten näher in unser Blickfeld zu ziehen. Im Gegensatz zu den bösartigen Geschwülsten konnten an gutartigen nur verhältnismäßig wenige Erkrankungen gezählt werden. Der Hauptgrund mag wohl darin liegen, daß die Therapie der gutartigen Geschwülste heute noch größtenteils eine operative ist. Außerdem ist vielleicht zu beachten, daß gutartige Geschwülste wegen ihres langsamen Wachstums und wegen den relativ geringen Beschwerden, die sie den Befallenen verursachen, wohl weniger in klinische Behandlung kommen als gerade die bösartigen Geschwülste.

An gutartigen Geschwülsten Erkrankten konnten 11 Fälle gezählt werden.

Die Diagnose konnte bei einem großen Teil durch eine nachfolgende Operation bestätigt werden. Einige Fälle waren zu einer Nachbehandlung in das Institut eingewiesen worden. Fälle, bei denen als ungenaue Diagnose nur Tumor angegeben war, wurden nicht berücksichtigt.

Geschlechtsbeteiligung.

Von den 11 beobachteten Erkrankungen gehörten 3 dem männlichen und 8 dem weiblichen Geschlecht an. Das prozentuale Verhältnis war folgendes: Männer 28%, Frauen 72%.

Folgende Tabellen sollen einen Überblick über diese Fälle geben.

Tabelle IX. Gutartige Geschwülste, zusammengestellt nach Alter und Geschwulstart.

a) Männer

	Angiom Gehirn	Meningeom d. Tuberc. sellae	Haemangiom Gesicht	Myelom Oberschenkel	Fibrom Kniekehle	Acusticus Neurinom	Blasen-papillom	Zusammen
0—9								
10—19								
20—29			1					1
30—39	1							1
40—49								
50—59							1	1
60—69								
70—79								
Zusammen	1		1				1	3

Tabelle X. Gutartige Geschwülste, zusammengestellt nach Alter und Geschwulstart.

b) Frauen

	Angiom Gehirn	Meningeom d. Tuberc. sellae	Haemangiom Gesicht	Myelom Oberschenkel	Fibrom Kniekehle	Acusticus Neurinom	Blasen-papillom	Zusammen
0—9			1					1
10—19	2							2
20—29			1		1	1		3
30—39								
40—49		1		1				3
50—59								
60—69								
70—79								
Zusammen	2	1	2	1	1	1		8

Wir sehen aus den angeführten Tabellen, daß von den wenig uns zur Verfügung stehenden Fällen Angiome des Gehirns und Haemangiome im Gesicht mit je 3 Fällen die häufigsten Erkrankungen waren. Hiervon entfielen auf das männliche Geschlecht je 1 Fall und auf das weibliche Geschlecht je 2 Fälle. Das weibliche Geschlecht war somit doppelt so stark befallen.

Die übrigen Arten an gutartigen Geschwülsten werden, wegen ihrer geringen Häufigkeit und da sie dadurch einen Vergleich über die Geschlechtsbeteiligung nicht zulassen, außer Acht gelassen.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß bei den uns zur Verfügung stehenden Fällen die Frauen mehr als doppelt so oft als die Männer erkankt sind.

Verteilung der gutartigen Geschwülste auf die einzelnen Altersklassen.

Bei der Betrachtung der Altersverteilung ergibt sich folgendes Bild. Die meisten Erkrankungen liegen im Zeitraum vom 20.—50. Lebensjahr, nämlich im 3. Dezennium mit 4 Fällen, im 4. mit 1 Fall und im 5. Dezennium mit 2 Fällen, wenn man das männliche und weibliche Geschlecht zusammenfaßt.

Beim männlichen Geschlecht allein liegt die Mehrzahl der Erkrankungen im 20. bis 59. Lebensjahr, wobei sich kein Jahrzehnt mit besonderer Häufigkeit zeigte. Auffallend ist, daß nach dem 59. Lebensjahr keine Erkrankung mehr beobachtet wurde.

Beim weiblichen Geschlecht finden wir bei den wenigen uns zur Verfügung stehenden Fällen die Mehrzahl der Erkrankungen an gutartigen Geschwülsten in den Jahren 10—49. Die Mehrzahl der Fälle liegt im 3. Dezennium mit 3 Fällen. Es wurde bereits im ersten Lebensjahrzehnt ein Haemangiom im Gesicht im 5. Lebensjahr beobachtet.

Es ergibt sich hiermit, daß die gutartigen Geschwülste eine Erkrankung der jüngeren Lebensalter sind. Die Verteilung

der Erkrankungen auf die einzelnen Dezennien ist bei den Männern und Frauen dem Verhältnis entsprechend praktisch gleich.

Allgemeine Zusammenfassung.

In der vorliegenden Arbeit sind die gutartigen und bösartigen Geschwülste, getrennt nach Geschlecht und Lebensalter, zusammengefaßt, die in dem Röntgeninstitut der Chirurgischen Universitätsklinik in München gefunden wurden. Der Zeitraum umfaßt die Jahre 1929—1939. Bei der Statistik konnten einzelne Fälle, da deren Krankengeschichten für andere Arbeiten benötigt wurden, nicht erfaßt werden. Unklare und geschlechtsbedingte Fälle wurden hierbei unberücksichtigt gelassen.

An bösartigen Geschwülsten wurden 542 Fälle von Carcinom und 129 Fälle von Sarkom gezählt.

Von den 542 Fällen von Carcinom war das männliche Geschlecht mit 392 Fällen und das weibliche Geschlecht mit 150 Fällen beteiligt. Die Männer waren mehr als doppelt so oft wie die Frauen betroffen.

Der Einfluß des Lebensalters auf die Erkrankung tritt klar zu Tage. Der Gipfel der Erkrankungen liegt im 7. Lebensjahrzehnt. Auch das 6. und 8. Dezennium zeigen bei beiden Geschlechtern eine starke Beteiligung. Die jüngeren Lebensalter sind verhältnismäßig selten befallen. Die Verteilung der Carcinomerkrankungen auf die einzelnen Lebensjahrzehnte ist den prozentualen Verhältnissen entsprechend bei Männern und Frauen die gleiche.

Die 129 beobachteten Sarkomerkrankungen verteilen sich auf das männliche Geschlecht mit 85 Fällen und auf das weibliche Geschlecht mit 44 Fällen. Die Männer sind somit fast doppelt so oft befallen wie die Frauen.

Die Erkrankungen erstrecken sich im Gegensatz zum Carcinom, in starkem Maße auf die jüngeren Lebensjahre. Ein Jahrzehnt mit ganz besonderer Häufung an Erkrankungen läßt sich nicht ermitteln. Die größte Häufigkeit an Erkrankungen

liegt bei den Männern etwa im 6. Dezennium und bei den Frauen mehr im 7. Dezennium.

An gutartigen Geschwülsten konnten 11 Fälle gezählt werden. Das weibliche Geschlecht ist stärker befallen als das männliche und zwar das weibliche Geschlecht mit 8 Fällen und das männliche Geschlecht mit 3 Fällen.

Die größere Gefährdungsbreite der Erkrankungen an gutartigen Geschwülsten in Bezug auf die einzelnen Altersklassen liegt bei beiden Geschlechtern im 10. bis 49. Lebensjahr. Die Mehrzahl der Erkrankungen liegt in beiden Fällen zwischen dem 20. und 29. Lebensjahr.

Es bleibt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Oberarzt Dr. Jaeger für die gütige Übernahme des Referates, sowie Herrn Oberarzt Dr. Kohler für die Überlassung des Themas zu danken.

SCHRIFTTUM

Berenscy, v. Wolff: Z f. Krebsforschung Bd. 21, 1924. Über die Verbreitung des Carcinoms auf Grund von 19908 Sekt. des St. Stefan-Spitals in Budapest.

Bilz: Z. f. Krebsforschung Bd. 19, 1923. Über die Häufigkeit bösartiger Geschwülste im Jenaer Sektionsmaterial in den Jahren 1910—19.

Borst: Die Lehre von den Geschwülsten.

Botz: Inaug.-Diss., Gibt es keine wesentlichen Unterschiede zwischen gut- und bösartigen Geschwülsten? Heidelberg 1937.

Garré, Borchard: Lehrbuch der Chirurgie.

Hansemann: Die mikr. Diagnose der bösartigen Geschwülste.

Holzapfel: Inaug.-Diss., Über die Häufigkeit der Krebse, Sarkome und Hirngeschwülste im Göttinger Sektionsgut 1925—1933. Göttingen 1935.

Junghans: Z. f. Krebsforschung Bd. 29, 1929. Eine Krebsstatistik über 35 Jahre.

Leutheuser: Inaug.-Diss. München 1937. Krebsstatistik 1929 in Bayern.

Muny: Eine Zusammenstellung der Krebserkrankungen aus dem Material der Mediz. Universitätsklinik in Kiel für die Jahre 1920 bis 1933. Kiel 1934.

Peller: Z. f. Krebsforschung Bd. 22, 1925. Die Krebsforschung und die Frage der Krebszunahme.

Redlich: Z. f. Krebsforschung Bd. 5, Bd. 1907. Sektionsstatistik des Carcinoms am Berliner städt. Krankenhaus am Urban nebst kasuistischen Beiträgen.

Schmidt-Weyland: Über den Altersaufbau der in den letzten 40 Jahren in der Königsberger Chirurgischen Universitätsklinik behandelten Krebsfälle. Z. f. Krebsforschung Bd. 42, 1935.

LEBENSLAUF

Ich, Theodor Hartl, wurde am 9. November 1913 in Regensburg als der Sohn des Oberpostinspektors Josef Hartl und seiner Ehefrau Katharina, geb. Götz, geboren.

Nach Besuch von 5 Klassen Volksschule trat ich im Jahre 1925 in das Realgymnasium in Regensburg über und absolvierte diese Schule im März 1934.

Im November 1935 begann ich an der Universität in München das medizinische Studium und bestand im April 1940 das medizinische Staatsexamen an derselben Universität.